

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 50 187.4

Anmeldetag: 28. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber: Océ Printing Systems GmbH, Poing/DE

Bezeichnung: Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem

IPC: G 03 G 15/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 28. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Schäfer".

Schäfer

Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein
elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem. Die Bedieneinheit hat eine grafische Benutzeroberfläche mit Ein- und/oder Ausgabefeldern, mit deren Hilfe eine Bedienung des elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems erfolgt.

10 Bekannte elektrofotografische Drucker oder Kopierer enthalten eine Bedieneinheit, durch die einer Bedienperson mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche das Abarbeiten von Druckaufträgen, die Betriebsart des Druckers sowie Parameter und Einstellwerte des Druckers angezeigt werden,

15 wobei die Bedienperson durch Eingaben Bedienhandlungen durchführt. Die Einstellwerte betreffen insbesondere Parameter des Druckers oder Kopierers, die eine Bedienperson zum Durchführen unterschiedlicher Druckaufträge einstellen muß. Für Service- und Wartungsarbeiten, die Zugriffe auf

20 interne Steuervariablen des Druckers oder Kopierers erfordern, wird ein spezieller Service- und Wartungscomputer mit dem Drucker oder Kopierer verbunden. Über eine Benutzeroberfläche des Service- und Wartungscomputers werden die Steuervariablen angezeigt, wobei zumindest ein Teil

25 dieser Steuervariablen geändert werden kann. Im allgemeinen ist es nicht zweckdienlich, der Bedienperson Zugriff auf Einstellwerte und Parameter des Druckers oder Kopierers zu gestatten, insbesondere dann nicht, wenn eine Beeinträchtigung der Druckqualität oder eine Schädigung von

30 Bauelementen des Druckers bei einer falschen Einstellung möglich ist. Der Bedienperson werden an der Bedieneinheit somit nur Bedieneingaben zur Bedienung des Druckers oder Kopierers ermöglicht, die zum Abarbeiten von Druckaufträgen erforderlich sind. Die weiteren Einstellungen sind nur

35 über den Wartungscomputer möglich.

- Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem anzugeben, durch die eine einfache und übersichtliche Bedienung des Druck- oder Kopiersystems sowohl beim Abarbeiten von
- 5 Druckaufträgen als auch bei Wartungs- und Servicearbeiten möglich ist. Ferner ist eine grafische Benutzeroberfläche und ein Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems anzugeben.
- 10 Die Aufgabe wird gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung für eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.
- 15 Durch eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 ist es möglich, mindestens zwei unterschiedlichen Benutzern separat Zugriffsrechte zuzuweisen. So kann z.B. der Bedienperson ein erstes Benutzerkonto zugewiesen werden und einem Servicetechniker ein zweites
- 20 Benutzerkonto. Das Ein- und/oder Ausgabefeld der grafischen Benutzeroberfläche kann dann für die Bedienperson derart konfiguriert sein, daß durch dieses Ein- und/oder Ausgabefeld nur eine Ausgabe von Daten erfolgt und die Bedienperson keine Eingaben vornehmen kann. Dem Service-
- 25 techniker werden dieselben Daten über das Ein- und/oder Ausgabefeld ausgegeben, wobei der Servicetechniker auch weitere Daten über das Eingabefeld eingeben kann. Weiterhin kann durch eine Bedieneinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 zwei Bedienpersonen unterschiedliche Zugriffsrechte zugewiesen werden. Dadurch wird erreicht,
- 30 daß bestimmte Einstellungen bzw. die Änderung von vorhandenen Einstellungen nur von qualifiziertem Bedienpersonal und die übrigen Bedienhandlungen auch von anderen Bedienpersonen durchführbar sind. Nicht änderbare Einstellwerte können bei anderen Ausführungsformen dann für die übrigen Bedienpersonen mit Hilfe der grafischen Benutzeroberfläche nicht dargestellt oder deaktiviert dargestellt sein.
- 35

Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems. Das elektrofotografische Druck- oder Kopier-
5 system wird mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche mit Ein- und/oder Ausgabefeldern bedient. Mindestens ein Benutzerkonto wird aus mindestens zwei Benutzerkonten ausgewählt. Zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes der grafischen Benutzeroberfläche ist für
10 mindestens ein Benutzerkonto einstellbar.

Dadurch wird erreicht, daß mit Hilfe des erfindungsgemäßen Verfahrens einfach Zugriffsrechte mit Hilfe eines solchen Benutzerkontos vergeben werden können. Durch die Zugriffs-
15 rechte wird weiterhin erreicht, daß bestimmte Bedienhandlungen nur von dadurch qualifizierten Bedienpersonen und/ oder Servicetechnikern ausgeführt werden können. Die übrigen Bedienpersonen erhalten dann nur Zugriff auf Bedienelemente und Einstellwerte, die für eine normale Bedienung
20 beim Abarbeiten von Druckaufträgen erforderlich sind.

Ein dritter Aspekt der Erfindung betrifft eine grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems. Mit Hilfe von Ein- und/ oder Ausgabefeldern der grafischen Benutzeroberfläche ist mindestens ein elektrofotografisches Druck- oder Kopier-
25 system bedienbar. Ein Benutzerkonto ist aus mindestens zwei vorangestellten Benutzerkonten auswählbar. Zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes der grafischen Benutzeroberfläche ist für mindestens ein Benutzerkonto einstellbar.
30

Durch diese erfindungsgemäße grafische Benutzeroberfläche wird erreicht, daß sowohl die normale Bedienung des Druck- oder Kopiersystems als auch Einstellungen für Service- und Wartungsarbeiten mit Hilfe derselben grafischen Benutzeroberfläche und derselben Bedieneinheit durchgeführt werden
35

können. Auch wird durch eine solche grafische Benutzeroberfläche erreicht, daß den Bedienpersonen mit Hilfe der Benutzerkonten unterschiedliche Zugriffsrechte auf Bedienfunktionen des Druck- oder Kopiersystems ermöglicht werden,
5 wobei qualifizierten Bedienpersonen mehr Zugriffsrechte ermöglicht werden können als anderen Bedienpersonen. Eine einfache und übersichtliche Bedienung ist dadurch mit Hilfe einer solchen grafischen Benutzeroberfläche möglich. Fehler durch Benutzereingaben von nicht
10 speziell geschulten Bedienpersonen werden dadurch vermieden.

Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung wird im folgenden auf die in den Zeichnungen dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiele Bezug genommen, die anhand spezifischer Terminologie beschrieben sind. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß der Schutzmfang der Erfindung dadurch nicht eingeschränkt werden soll, da derartige Veränderungen und weitere Modifizierungen an den gezeigten Vorf
richtungen und/oder dem Verfahren sowie derartige weitere Anwendungen der Erfindung, wie sie darin aufgezeigt sind, als übliches derzeitiges oder künftiges Fachwissen eines zuständigen Fachmannes angesehen werden. Die Figuren zeigen Ausführungsbeispiele der Erfindung, nämlich:
25

Figur 1 einen Abschnitt einer grafischen Benutzeroberfläche mit einer Werkzeugleiste;

30 Figur 2 eine grafische Benutzeroberfläche für einen elektrofotografischen Drucker gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;

Figur 3 ein Bedienfeld zum Erzeugen und Verwalten von Benutzerkonten;

35 Figur 4 ein Bedienfeld zum Zuweisen eines Kennworts und einer Berechtigungsstufe zu

einem zuvor mit Hilfe des Bedienfeldes nach Figur 3 festgelegten Benutzerkontos;

5 Figur 5 ein Bedienfeld zur Konfiguration von Anzeigeelementen für ein Benutzerkonto;

Figur 6 ein Bedienfeld für weitere Einstellungen für ein Benutzerkonto; und

10 Figur 7 ein Bedienfeld zur Auswahl eines Benutzerkontos aus mehreren konfigurierten Benutzerkonten.

In Figur 1 ist ein Abschnitt 10 einer grafischen Benutzeroberfläche für einen elektrofotografischen Drucker dargestellt, der eine sogenannte Werkzeugleiste mit Ein- und Ausgabefeldern, Ausgabefeldern sowie grafischen Funktionstasten enthält. Solche grafischen Funktionstasten werden auch als Buttons bezeichnet. Die Werkzeugleiste 10 enthält 15 grafische Funktionstasten 12, 14, 16, die Grundfunktionen zum Bedienen des Druckers, wie das Erzeugen der Druckbereitschaft, das Anhalten und das Ausschalten des Druckers betreffen. Mit einer weiteren Funktionstaste 18 kann der Druckerspeicher gelöscht und mit einer weiteren Funktionstaste 20 kann ein Druckauftrag abgebrochen werden. Mit Hilfe eines Anzeigefelds 22 der Werkzeugleiste wird angezeigt, ob Daten eines aktuell abzuarbeitenden Druckauftrags vorhanden sind. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 24 kann das gesamte Drucksystem zurückgesetzt und 20 neu gestartet werden. Mit Hilfe eines sogenannten Pull-down-Menüs 26 wird ein ausgewählter Druckkanal angezeigt, der mit Hilfe des Pull-Down-Menüs aus mehreren möglichen Druckkanälen ausgewählt worden ist.
25
30
35 Mit Hilfe des Ausgabefeldes 28 wird der zuletzt aufgetretene Fehler oder der zuletzt angezeigte Alarm mit Hilfe eines Fehlercodes oder einer Klartextausgabe angezeigt,

wobei diesem Ausgabefeld 28 eine grafische Funktionstaste hinterlegt ist, durch die eine Fehlerliste mit bisher aufgetretenen Fehlern in einem Anzeigebereich der grafischen Benutzeroberfläche ausgegeben wird. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 30 kann zu dem aktuell aufgetretenen Fehler ein sogenanntes Serviceticket aufgerufen werden, das Hinweise zum Beseitigen des Fehlers enthält und/oder alle wichtigen Einstellungen und Daten des Druckers enthält, um bei einer Kontaktaufnahme mit einer Service-Leitstelle des Druckerherstellers die für den Fehler relevanten Informationen in einem nicht dargestellten Abschnitt der grafischen Benutzeroberfläche angezeigt und/oder als Nachricht an eine solche Service-Zentrale versendet werden.

15

Im Ausgabefeld 32 wird der Name des aktuell ausgewählten Benutzerkontos ausgegeben. Mit Hilfe der dem Anzeigefeld 32 hinterlegten grafischen Funktionstaste kann ein Menü zur Auswahl eines Benutzerkontos aus den vorhandenen Benutzerkonten angezeigt werden. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 34 kann eine Verbindung mit der Service-Leitstelle des Druckerherstellers aufgenommen werden. In einem Bereich 36 der Werkzeugleiste 10 sind weitere grafische Funktionstasten enthalten, wobei mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 38 mindestens eine Bedienoberfläche zum Konfigurieren von Benutzerkonten aktivierbar ist.

Vorzugsweise wird bei der Auswahl eines Benutzerkontos 30 eine Authentifizierung des Benutzers mit Hilfe eines Authentifizierungscodes durchgeführt. Der Authentifizierungscode kann dabei in auf einer Speicherkarte gespeicherten Daten, in biometrischen Merkmalen der Bedienperson und/oder in einem Kennwort der Bedienperson enthalten sein. Die Werkzeugleiste 10 enthält weiterhin einen Anzeigebereich 40, in dem ein aktueller Betriebszustand des Druckers angezeigt wird, wobei die Hintergrundfarbe

des Anzeigebereichs 40 abhängig vom Betriebszustand des Druckers eingestellt wird.

In Figur 2 ist eine grafische Benutzeroberfläche 42 gemäß 5 einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die grafische Benutzeroberfläche 42 enthält einen ersten Abschnitt 44 mit einer Werkzeugleiste, einen zweiten Abschnitt 46 mit einem Menü, wobei mit Hilfe von Menüeinträgen eine Bedienoberfläche aus mehreren Bedienoberflächen 10 auswählbar ist. Die grafische Benutzeroberfläche enthält einen dritten Abschnitt 48, in dem die mit Hilfe des Menüeintrags ausgewählte Bedienoberfläche angezeigt wird. Die grafische Benutzeroberfläche 42 wird auf mehreren Bedieneinheiten des Drucksystems ausgegeben, wobei 15 einzelne Bedieneinheiten auch entfernt vom Drucker angeordnet sind und z.B. in einem Druckerserver enthalten sind, der dem Drucker Druckdaten zuführt. Von diesen Bedieneinheiten kann jedoch immer nur eine Bedieneinheit gleichzeitig Schreibzugriffe durchführen.

20

Der Drucker enthält einen sogenannten Bedienfeldserver, der die Daten zum Erzeugen der grafischen Benutzeroberfläche bereitstellt und der Schreibzugriffe der Bedieneinheiten werden. Der Bedienfeldserver vergibt eine Bedieneinheit, die einen Schreibzugriff wünscht, ein so- 25 genanntes Zugriffsticket. Das Zugriffsticket kann gleichzeitig nur einer Bedieneinheit vergeben werden. Im Bedienfeld 48 wird angezeigt, daß das Zugriffsticket aktuell nicht vergeben ist, wodurch der Bedienperson mitgeteilt 30 wird, daß Schreibzugriffe möglich sind, wenn das Zugriffsticket angefordert wird. Bei einer Eingabe eines Einstellwertes wird das Zugriffsticket dann automatisch durch die jeweilige Bedieneinheit angefordert, auf der die grafische Benutzeroberfläche 42 angezeigt wird.

35

Im Menü 46 ist der Menüeintrag 50 ausgewählt worden, wodurch im Abschnitt 48 der Benutzeroberfläche 42 eine

Bedienoberfläche zum Einstellen von Parametern einer Druckeremulation angezeigt wird. Diese Bedienoberfläche hat Ein- und Ausgabefelder 52, 54, 56, 58, in denen Zahlenwerte ausgegeben sind und wobei mit Hilfe einer nicht dargestellten Tastatur neue Zahlenwerte in die Ein- und Ausgabefelder 52, 54, 56, 58 eingebbar sind. Weitere Ein- und Augabefelder 60, 62 sind als sogenannte Pull-Down-Menüs ausgeführt, wobei mit Hilfe des auf diesem Ausgabefeld enthaltenen Pfeils ein Menü nach unten öffnet, in dem mehrere mögliche Einstellwerte, z.B. mehrere mögliche Maßeinheiten enthalten sind, wobei ein gewünschter Einstellwert aus den angezeigten Einstellwerten auswählbar ist.

Die Werkzeugleiste 44 enthält einen Bereich 64 mit grafischen Funktionstasten, die in Anordnung, Form, Farbe und Symbolik mit Tastern übereinstimmen, die hardwaremäßig am Drucker vorgesehen sind. Diese grafischen Funktionstasten dienen zum Steuern von Grundfunktionen des Druckers. Im Abschnitt 66 der Werkzeugleiste 44 sind mögliche Druckerkanäle angezeigt, wobei ein Kanal durch eine Bedienperson auswählbar ist, der nach der Auswahl dann entsprechend grafisch gekennzeichnet ist. Mit den Funktionstasten in einem Abschnitt 68 der Werkzeugleiste 44 können Druckaufträge abgebrochen und/oder gelöscht werden. Weiterhin enthält die Werkzeugleiste 44 ein Ausgabefeld 70, in dem der aktuelle Betriebszustand des Druckers angezeigt ist.

In den Abschnitten 72 und 74 der Werkzeugleiste 44 sind im wesentlichen die grafischen Funktionstasten dargestellt, wie in der Werkzeugleiste gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung nach Figur 1 im Bereich 36. Weiterhin enthält der Bereich 74 der Werkzeugleiste 44 den Namen des aktuell ausgewählten Benutzerkontos. In gleicher Weise, wie in Zusammenhang mit Figur 1 beschrieben, ist ein Benutzerkonto aus mehreren Benutzerkonten auswählbar. Mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 76 wird eine Bedienoberfläche zum Einrichten von Benutzerkonten aufgerufen.

In Figur 3 ist eine Bedienoberfläche 80 zum Erzeugen eines neuen Benutzerkontos dargestellt. Die Bedienoberfläche 80 wird nach Aktivieren der grafischen Funktionstaste 76 im 5 Abschnitt 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 angezeigt. Im Ein- und Ausgabefeld 82 in der Bedienoberfläche 80 wird ein Typ des neu zu erzeugenden Benutzerkontos eingegeben. Dieser Typ kann mit Hilfe eines durch den Pfeil in dem Ein- und Ausgabefeld 82 aufrufbaren Pull-Down-Menüs 10 ausgewählt werden. Im Ein- und Ausgabefeld 84 der Bedienoberfläche 80 wird der Name des neu einzurichtenden Benutzerkontos eingegeben.

Im Ein- und Ausgabefeld 86 kann ein Typ einer Benutzervorlage mit Hilfe eines Pull-Down-Menüs ausgewählt werden, die dem neu einzurichtenden Benutzerkonto zugrundeliegt. Im Ein- und Ausgabefeld 86 ist dabei der Typ der Benutzervorlage und im Ein- und Ausgabefeld 88 der Name der Benutzervorlage einstellbar, die nach der Auswahl als Grundlage für das neu einzurichtende Benutzerkonto dient.

Nachdem zumindest Eingaben in den Feldern 82 und 84 vorgenommen worden sind, kann mit Hilfe der grafischen Funktionstaste 90 das neue Benutzerkonto erstellt werden. 25 Durch Aktivieren der grafischen Funktionstaste 90 wird im Abschnitt 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 nach Figur 2 die in Figur 4 dargestellte Bedienoberfläche 90 angezeigt. Diese Bedienoberfläche 90 enthält drei Registerkarten 92, 94, 96, auf denen Ein- und Ausgabefelder 30 enthalten sind, durch die Einstellungen des Benutzerkontos vorgenommen werden können.

In Figur 4 ist die Registerkarte 90 „Allgemein“ aktiviert. Im Anzeigefeld 98 wird ein Kennwort zum Authentifizieren 35 nach der Auswahl des Benutzerkontos eingegeben, das später bei einem Aufruf des Benutzerkontos zur Authentifizierung dient. Mit Hilfe des Kennworts wird somit überprüft, ob

- die Bedienperson zum Aufruf, d.h. zur Auswahl des Benutzerkontos berechtigt ist. Im Eingabefeld 100 ist das im Eingabefeld 98 eingegebene Kennwort noch einmal zur Bestätigung einzugeben, um Schreibfehler zu ermitteln. Mit Hilfe eines grafischen Schiebereglers 102 kann eine Berechtigungsstufe des Benutzerkontos eingestellt werden, wodurch dem Benutzerkonto auf einfache Art und Weise voreingestellte Zugriffsrechte vergeben werden.
- 10 In Figur 5 ist die Bedienoberfläche 90 nach Figur 4 dargestellt, wobei die Registerkarte 92 „Benutzerrechte“ aktiviert ist. Im Abschnitt 104 kann mit Hilfe von grafischen Funktionstasten, sogenannten Kontrollkästchen, voreingestellt werden, welche Menüeinträge und Anzeigeelemente in der grafischen Benutzeroberfläche 42 enthalten sind, die nach Auswahl des Benutzerkontos mit Hilfe der Bedieneinheit ausgegeben wird. Im Anzeigebereich 104 kann dabei mit Hilfe der Kontrollkästchen ausgewählt werden, ob einzelne Bedienoberflächen überhaupt auswählbar sind und im Anzeigebereich 106 können einzelne Elemente der jeweiligen Bedienoberfläche deaktiviert werden, wobei die im Anzeigebereich 106 aufgelisteten Elemente den Menüeintrag „Allgemein“ im Untermenü „Emulation“ betrifft. Im Anzeigebereich 106 ist dann jedem Anzeigeelement ein Kontrollkästchen zugeordnet, durch dessen Aktivierung das Element angezeigt wird und bei dessen Deaktivierung das jeweilige grafische Element und/oder Ein-/Ausgabefeld auf der im Menü 104 ausgewählten Bedienoberfläche angezeigt wird oder nicht. Durch Deaktivieren des Untermenüs allgemein im Menü 104 werden sämtliche Elemente im Bereich 106 deaktiviert. Im Menü 46 der grafischen Benutzeroberfläche 42 werden deaktivierte Menüeinträge mit einer grauen Textfarbe dargestellt und aktivierte Menüeinträge mit einer schwarzen Farbe.

35

Bei anderen Ausführungsbeispielen werden die deaktivierten Menüeinträge nicht dargestellt. Die deaktivierten Bedien-

oberflächen sind dann nicht auswählbar. In gleicher Weise können die einzelnen grafischen Anzeigeelemente in einer deaktivierten Darstellungsart, z.B. in einer Graustufendarstellung angezeigt werden, wobei aktivierte Anzeigeelemente in einer anderen, kontrastreicheren Farbe dargestellt werden.

In Figur 6 ist die Bedienoberfläche 90 nach den Figuren 4 und 5 dargestellt, wobei die Registerkarte 96 „Benutzerprofil“ ausgewählt worden ist. Mit Hilfe der Einstellmöglichkeiten dieser Registerkarte 96 kann die Sprache von Textausgabefeldern der grafischen Benutzeroberfläche 42 für das jeweilige Benutzerkonto individuell eingestellt werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Sprache aus den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch und Russisch auswählbar. Ferner können auf dieser Registerkarte 96 weitere Anzeigeeoptionen eingegeben werden.

In Figur 7 ist eine Bedienoberfläche 110 zur Auswahl eines Benutzerkontos dargestellt. Die Bedienoberfläche 110 wird z.B. in einem Anzegebereich 48 der grafischen Benutzeroberfläche 42 nach dem Aktivieren der grafischen Funktionstaste 75 im Anzegebereich 48 angezeigt. Die Bedienoberfläche 110 enthält die bereits eingerichteten Benutzerkonten „Developer“, „Gast“, „Operator“, „Service“ und „Testservice“. Eine Bedienperson kann eines dieser bereits konfigurierten Benutzerkonten auswählen. Das ausgewählte Benutzerkonto wird in dem Anzegebereich 112 der Bedienoberfläche angezeigt. Nach der Eingabe eines zum Benutzerkonto zugeordneten Kennworts und Aktivieren der grafischen Funktionstaste 114 wird die grafische Benutzeroberfläche 42 in einer Konfiguration abhängig von den Einstellungen des Benutzerkontos angezeigt. Die mög

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Benutzerkonto „Service“ ausgewählt, wobei nach der Eingabe des korrekten Kennworts und dem Anmelden auf der grafischen Benutzeroberfläche auch Bedienoberflächen mit Hilfe des Menüs auswählbar sind, die nur für Wartungs- und Servicearbeiten konfiguriert sind und auf die andere Bedienperson keinen Zugriff erhalten. Nach dem Ende eines Serviceeinsatzes kann das Benutzerkonto durch Aufrufen der Bedienoberfläche 110 und Aktivieren der grafischen Funktionstaste 116 wieder abgemeldet werden, wobei dann kein Benutzerkonto aktiviert ist. Alternativ kann auch ein anderes Benutzerkonto ausgewählt werden, wobei nach Anmelden des ausgewählten Benutzerkontos das bis dahin angemeldete Benutzerkonto deaktiviert wird und das aktuell ausgewählte Benutzerkonto aktiviert ist.

Obgleich in den Zeichnungen und in der vorhergehenden Beschreibung bevorzugte Ausführungsbeispiele aufgezeigt und detailliert beschrieben sind, sollte dies als rein beispielhaft und die Erfindung nicht einschränkend angesehen werden. Es wird darauf hingewiesen, daß nur die bevorzugten Ausführungsbeispiele dargestellt und beschrieben sind und sämtliche Veränderungen und Modifizierungen, die derzeit und künftig im Schutzmfang der Erfindung liegen, geschützt werden sollen.

Bezugszeichenliste

	10, 44	Werkzeugleiste
	12, 14, 16, 18,	
5	20, 22, 24, 26,	Anzeigefeld mit grafischer Funktionstaste
	30, 32, 34, 38	Ausgabefeld
	28, 40	grafische Benutzeroberfläche
	42	Menü
10	46	Anzegebereich für Bedienoberflächen
	48	Menüeintrag
	50	
	52, 54, 56, 58,	Ein- und Ausgabefelder
	60, 62	Bereich mit grafischen Funktionstasten
	64	Funktionstasten zur Kanalauswahl
15	66	Funktionstasten zur Druckauftrags-
	68	verwaltung
	70	Ausgabefeld Betriebszustand
	72, 74	Bereiche mit grafischen Funktionstasten
20	75	Funktionstaste zur Benutzerkontenaus-
		wahl mit Anzeige des aktuell
	76	eingestellten Benutzers
		Funktionstaste zum Aufruf der
25	80	Benutzerkontenverwaltung
	82, 84, 86, 88	Bedienoberfläche
	90	Ein- und Ausgabefeld
	92, 94, 96	Bedienoberfläche
	98, 100	Registerkarten
30	102	Eingabefeld
	104	grafischer Schieberegler
	106	Anzegebereich Menü
		Anzegebereich Elemente für
	110	Benutzeroberflächen
35	112	Bedienoberfläche
	114, 116	Ausgabefeld
		grafische Funktionstaste

Ansprüche

1. Bedieneinheit für ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem,
5 mit einer grafischen Benutzeroberfläche (42) mit Ein- und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76), mit deren Hilfe eine Bedienung des elektrofotografischen Druck- oder
10 Kopiersystems erfolgt,
wobei ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens zwei voreingestellten Benutzerkonten (Operator, Service) auswählbar ist,
15 und wobei eine Einstellung zumindest eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto (Operator) einstellbar ist.
20
2. Bedieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung zumindest die Anzeige, die Schreibberechtigung, die Sprache, das Aktivieren/Deaktivieren und/oder die Darstellungsart des Ein- und/oder Ausgabefeldes betrifft.
25
3. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Name (Service) des aktuell eingestellten Benutzerkontos und/oder der Name (Service) des dem Benutzerkonto zugeordneten Benutzers in einem Abschnitt (75) der grafischen Benutzeroberfläche (42) anzeigbar ist.
30
4. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einem Benutzerkonto der Name eines Benutzers zugeordnet ist, wobei
35

die Auswahl des Benutzerkontos mit Hilfe des Benutzernamens erfolgt.

5. Bedieneinheit nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Bedienperson den Benutzernamen eingibt und/oder auswählt, wodurch die Bedienperson Zugriff auf Bedienelemente (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) erhält.
- 10 6. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Benutzerkonto nach Überprüfung eines Authentifizierungscodes auswählbar ist.
- 15 7. Bedieneinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Authentifizierungscode in Daten einer Speicherkarte, in biometrischen Merkmalen der Bedienperson und/oder in einem Kennwort enthalten ist.
- 20 8. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum Erzeugen eines Benutzerkontos ein Benutzername einem voreingestellten Benutzerkontentyp zuordenbar ist, wodurch dem Benutzerkonto eine voreingestellte Berechtigungsstufe zugeordnet ist.
- 25 9. Bedieneinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß je nach der dem Benutzerkonto zugeordneten Berechtigungsstufe Anzeigefelder und/oder Eingabefelder deaktiviert sind, wobei Eingabefelder, Ausgabefelder und/oder Menüeinträge deaktiviert dargestellt sind.
- 30 10. Bedieneinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer deaktivierten Darstellung das deaktivierte Feld oder der deaktivierte Menüeintrag in einer zur Umgebung des Feldes oder des Menüeintrags kontrastarm Farbe angezeigt wird.

11. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ein- und/oder Aus-
gabefelder grafische Funktionstasten, grafische Schie-
beregler, Ein- und/oder Ausgabefelder, Kontrollkäst-
chen und/oder Menüeinträge sind.

12. Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen
Druck- oder Kopiersystems,

10 bei dem das elektrofotografische Druck- oder Kopier-
system mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche
(42) mit Ein- und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76) be-
dient wird,

15 und bei dem ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens
zwei Benutzerkonten (Service, Operator) ausgewählt
wird,

20 wobei zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder
Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutze-
oberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto
(Operator) einstellbar ist.

25 13. Grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen eines
elektrofotografischen Druck- oder Kopiersystems,

30 bei der mit Hilfe von Ein- und Ausgabefeldern (46 bis
76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) mindestens
ein elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem be-
dienbar ist,

35 und bei der ein Benutzerkonto (Service) aus mindestens
zwei voreingestellten Benutzerkonten (Service, Opera-
tor) auswählbar ist,

wobei zumindest eine Einstellung eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) für mindestens ein Benutzerkonto (Operator) einstellbar ist.

5

14. Grafische Benutzeroberfläche nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Eingabefeld (46, 76) der grafischen Benutzeroberfläche (42) deaktiviert dargestellt ist, wenn durch den Betriebszustand des Druck- oder Kopiersystems ein Anzeigewert nicht verfügbar ist, und daß ein Eingabefeld (46 bis 76) deaktiviert dargestellt ist, wenn durch den Betriebszustand des Druck- oder Kopiersystems eine Eingabe nicht möglich ist.

10
15

Zusammenfassung

5 Bedieneinheit mit Benutzerkonten für ein elektrofoto-
grafisches Druck- oder Kopiersystem

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für ein elektro-
fotografisches Druck- oder Kopiersystem. Die Bedieneinheit
enthält eine grafische Benutzeroberfläche (42) mit Ein-
10 und/oder Ausgabefeldern (46 bis 76), mit deren Hilfe eine
Bedienung des elektrofotografischen Druck- oder Kopier-
systems erfolgt. Ein Benutzerkonto (Service) ist aus
mindestens zwei voreingestellten Benutzerkonten (Ser-
vice/Operator) auswählbar. Eine Einstellung zum mindestens
15 eines Ein- und/oder Ausgabefeldes (46 bis 76) der gra-
fischen Benutzeroberfläche ist für mindestens ein
Benutzerkonto (Operator) einstellbar. Ferner betrifft die
Erfindung eine grafische Benutzeroberfläche (42) sowie ein
Verfahren zum Bedienen eines elektrofotografischen Druck-
20 oder Kopiersystems.

(Figur 7)

ZUSAMMENFASSUNG

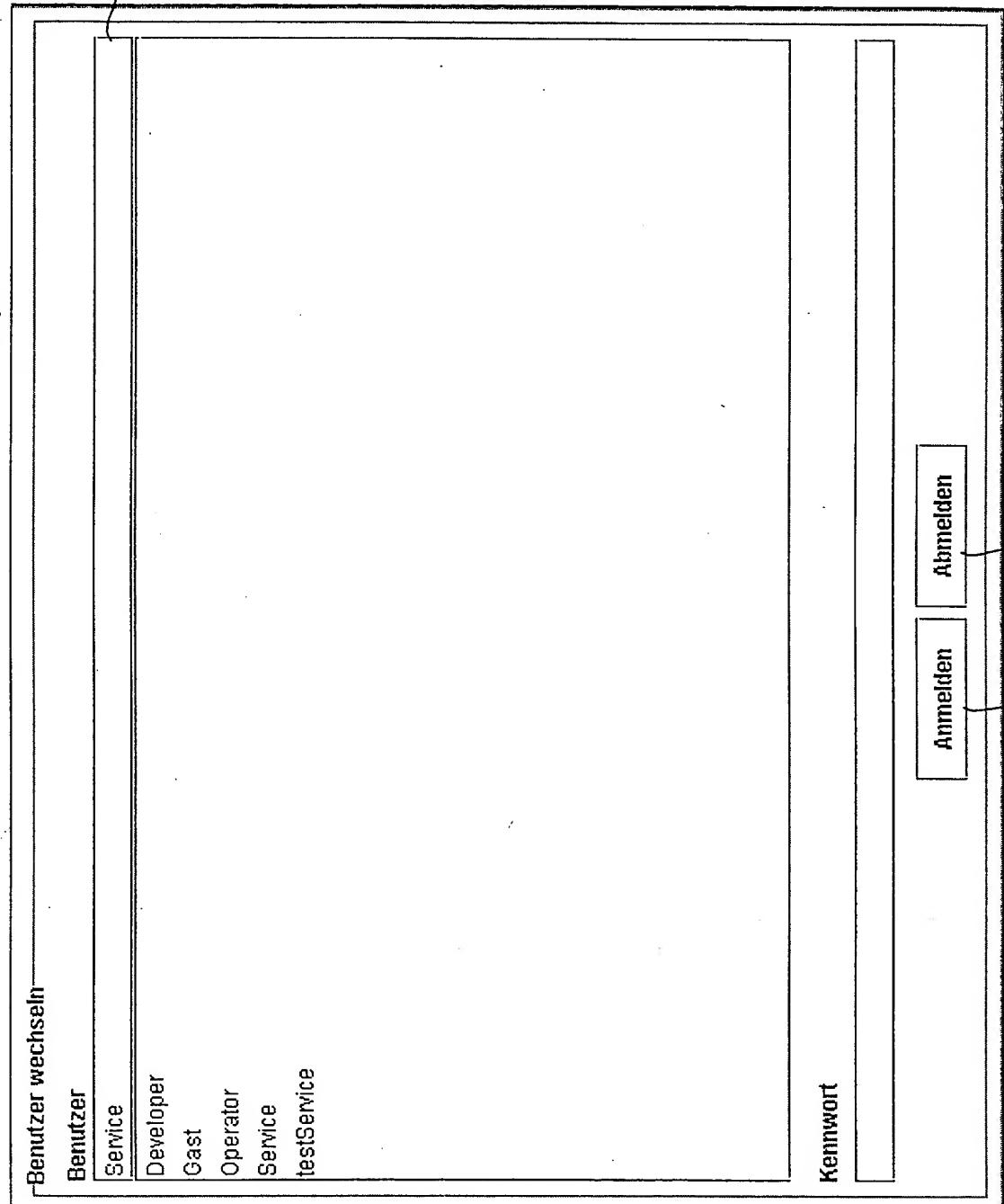


Fig. 1

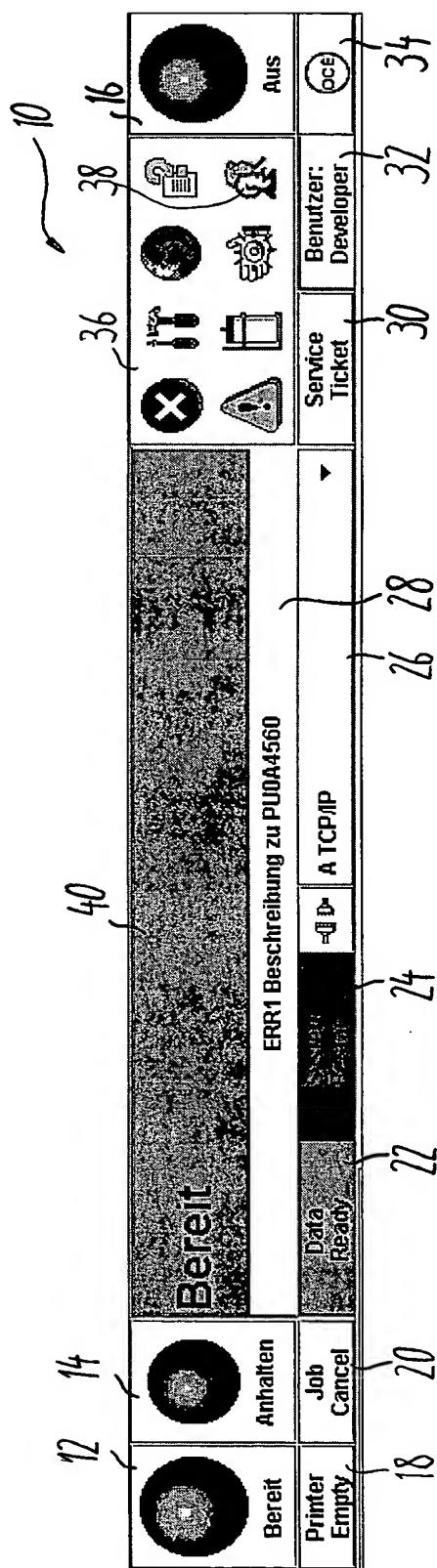


Fig. 2

<input type="checkbox"/> Kanal A	<input type="checkbox"/> Kanal B	<input type="checkbox"/> Job Abbrechen
<input type="checkbox"/> Kanal C		<input type="checkbox"/> Drucken löschen
		<input type="checkbox"/> Puffer löschen
Start Power off		
Autofed		

Wird gestoppt

<input type="checkbox"/> Druckstraße	<input type="checkbox"/> Farbhinterprüfungs-ID abheben
<input checked="" type="checkbox"/> [0] Allgemein	0
<input type="checkbox"/> Benutzerverwaltung	<input type="checkbox"/> Farbhinterprüfungs-ID unten
<input type="checkbox"/> Benutzer erstellen	FFFF
<input type="checkbox"/> Benutzer löschen	0
<input type="checkbox"/> Benutzer bearbeiten	<input type="checkbox"/> Testdruck Seiten
<input type="checkbox"/> Benutzer	0
<input type="checkbox"/> Entwickler	<input type="checkbox"/> Variabile Papierlänge
<input type="checkbox"/> Zugriffsticket	<input type="checkbox"/> Nachverarbeitung vorliegen
<input checked="" type="checkbox"/> [2] CB Drucker	<input type="checkbox"/> NPRO Länge
<input type="checkbox"/> Fehler	0
<input type="checkbox"/> W-History	<input type="checkbox"/> 58 mm
<input type="checkbox"/> Papiermenü	60
<input type="checkbox"/> Versatz	<input type="checkbox"/> FC-Version
<input type="checkbox"/> PNY Marken	
<input type="checkbox"/> Vordruckmarken	
<input type="checkbox"/> Druckbild	
<input type="checkbox"/> Setup	
<input type="checkbox"/> Wechselseitfunktionen	
<input type="checkbox"/> Zähler	
<input type="checkbox"/> Druckerzustand	
<input type="checkbox"/> Agentenversionen	
<input type="checkbox"/> Operator Trace	
<input type="checkbox"/> Kanäle	
<input checked="" type="checkbox"/> Emulationen	<input type="checkbox"/> Allgemein -50
<input type="checkbox"/> I-Modus	

Übernehmen Zurücksetzen

48

46

47

75

76

74

72

70

66

64

Fig. 3

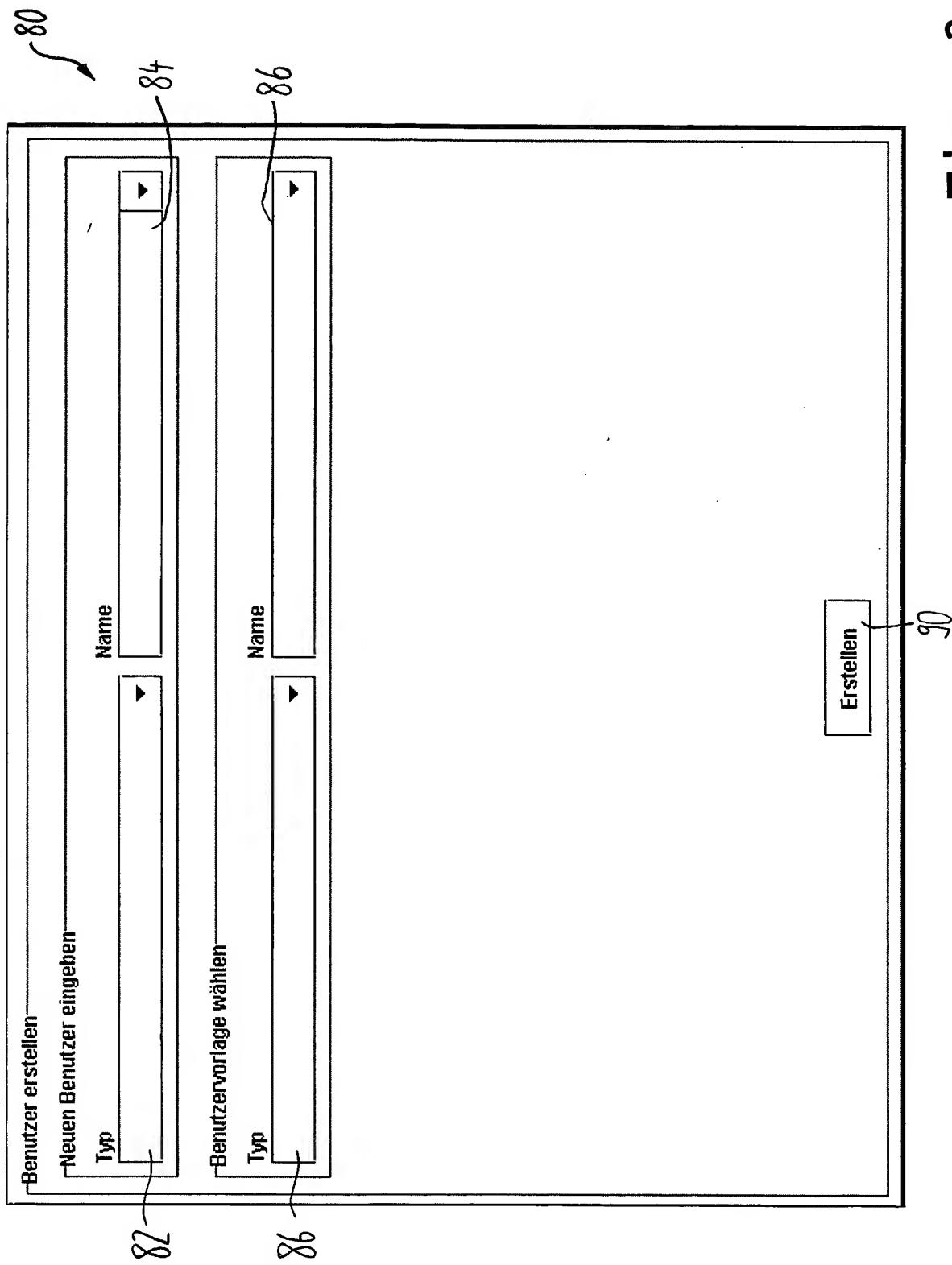


Fig. 4

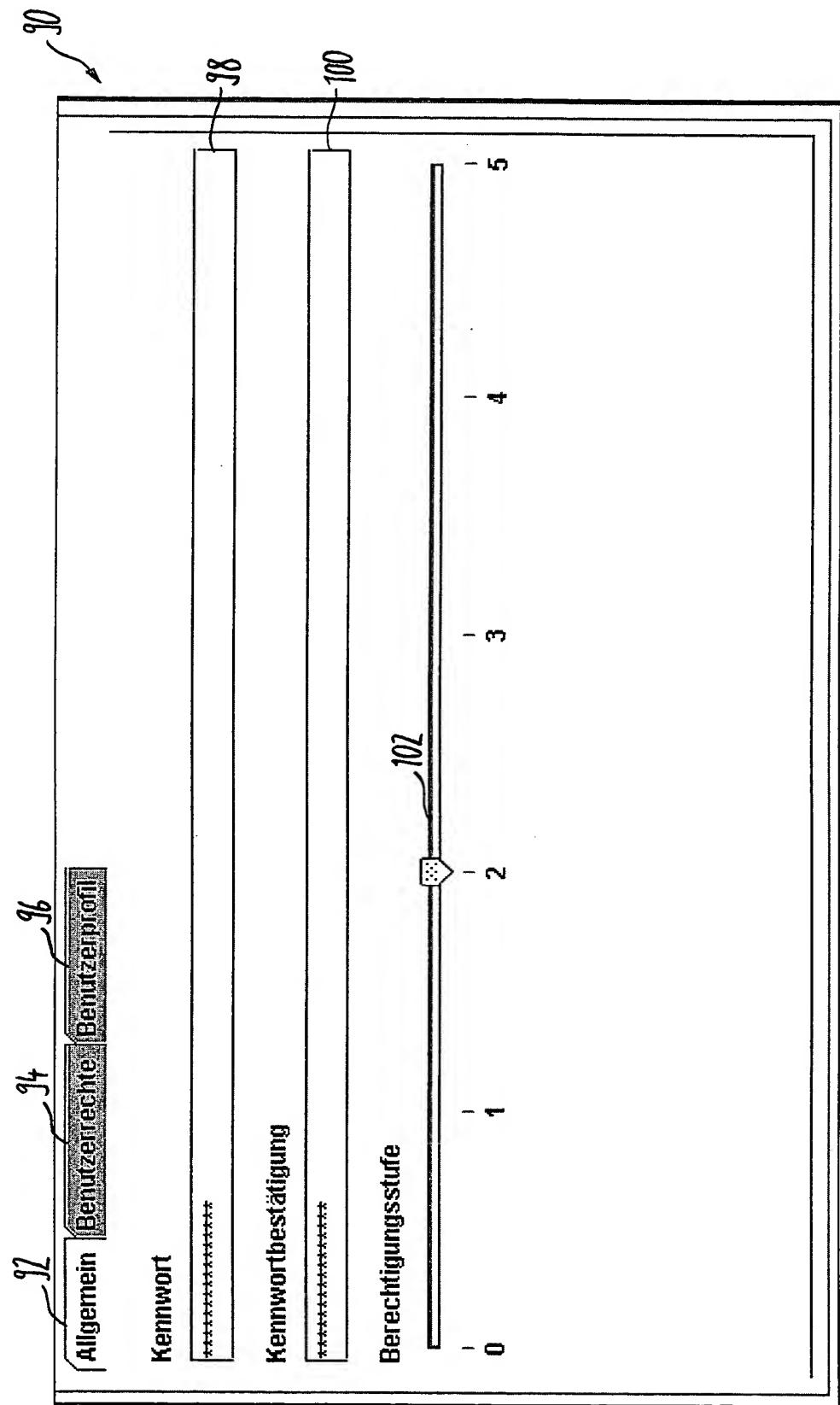


Fig. 5

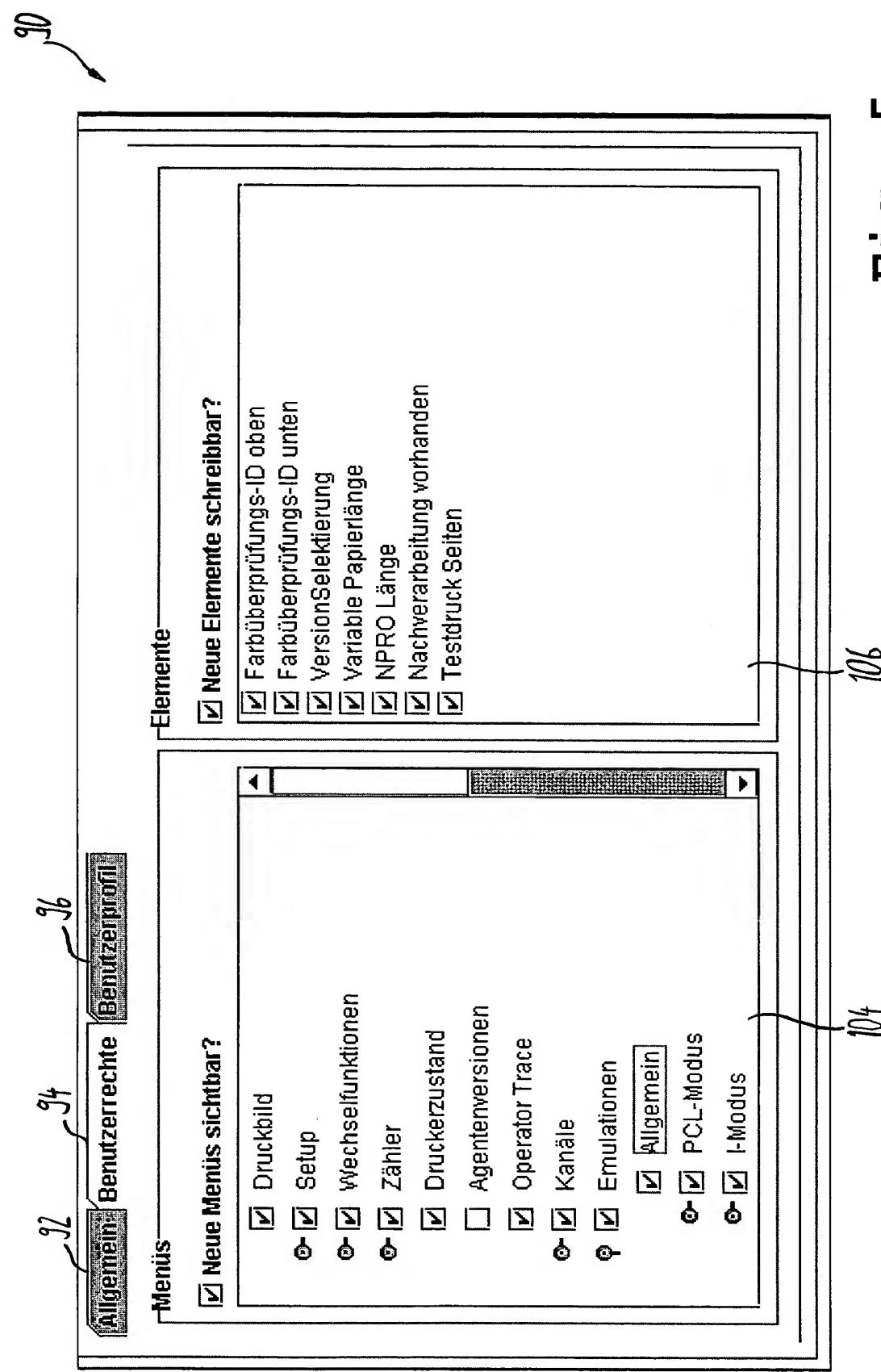


Fig. 6

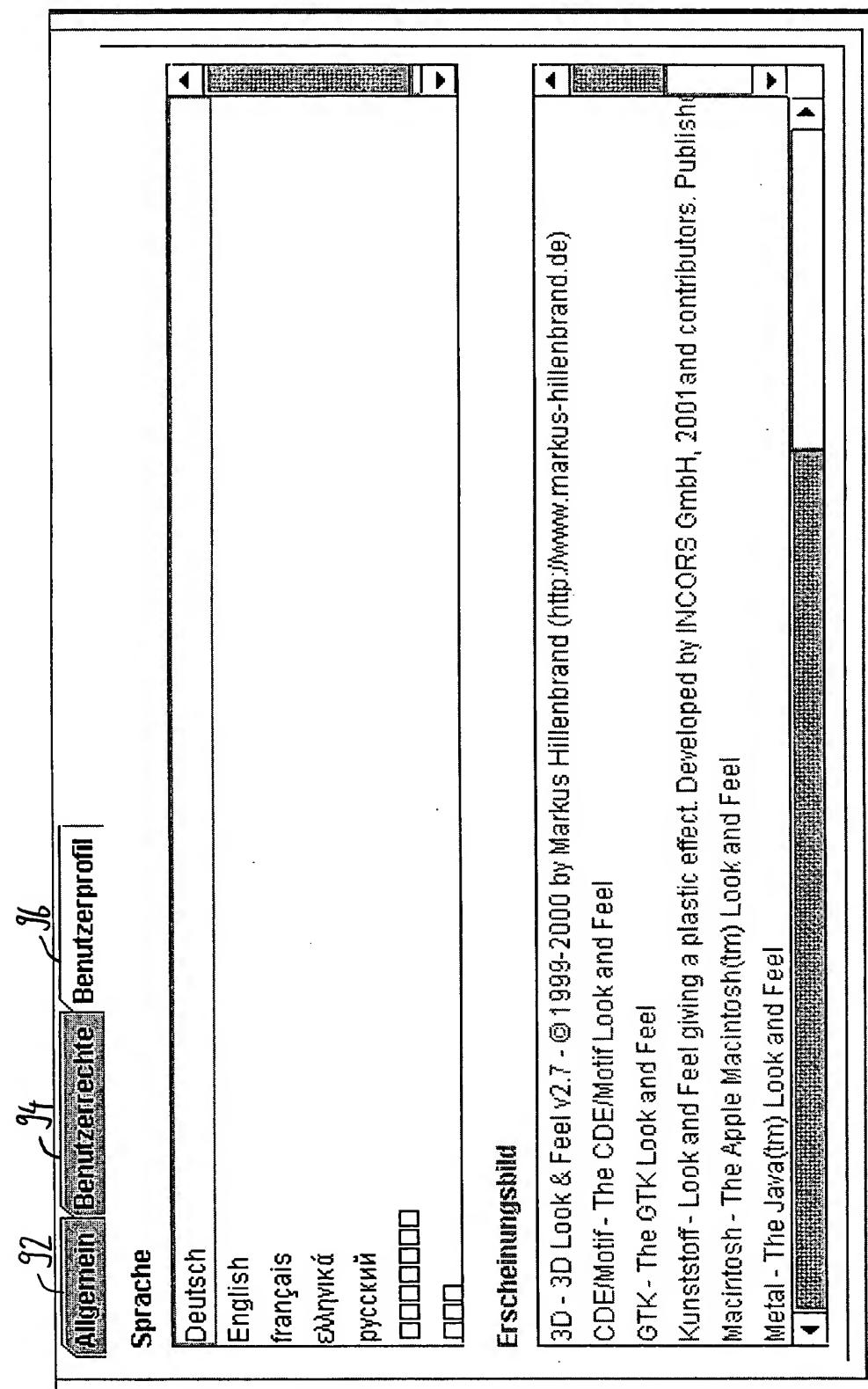


Fig. 7

The screenshot shows a user interface for selecting a user or service. On the left, there is a vertical list of options: 'Benutzer wechseln' (with a small checkmark icon), 'Benutzer', 'Service', 'Developer', 'Gast', 'Operator', 'Service', 'testService'. To the right of this list is a large empty rectangular area. On the far right, there is a section labeled 'Kennwort' (password) containing two buttons: 'Anmelden' and 'Abmelden'. A bracket on the right side groups the 'Anmelden' and 'Abmelden' buttons, and another bracket on the left side groups the 'Developer', 'Gast', 'Operator', 'Service', and 'testService' items. Handwritten annotations include a checkmark next to 'Benutzer wechseln', the number '110' above 'Benutzer', the number '112' above 'Service', the number '114' below 'Kennwort', and the number '116' below the 'Anmelden' button.

Benutzer wechseln	
Benutzer	
Service	
Developer	
Gast	
Operator	
Service	
testService	

Kennwort

Anmelden Abmelden

110

112

114

116